

TRENES ARGENTINOS OPERACIONES

PROVISION E INSTALACION DE SISTEMA DE RAYOS X PARA LA INSPECCION NO INTRUSIVA DE BULTOS Y CARGAS CON TECNOLOGIA DE SIMPLE VISTA EN TERMIANLES DE LARGA DISTANCIA



Índice

1.	OBJETO	3
2.	ALCANCE	3
2.1	ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES	3
2.2	ESPECIFICACIONES GENERALES	4
2.3	DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS	5
3	Plazo de ejecución	е
4.	Pruebas de Aceptación	6
5.	Consideraciones Básicas	6
6.	Cumplimiento de los Reglamentos y Normas Ferroviarias	7
7.	Cortes de Energía y Ventanas de Trabajo	7
8.	Líneas de Energía Subterráneas	8
9.	Operación Ferroviaria	8
10.	Gálibos y Libranzas	8
11.	Provisión de Mano de Obra y Servicios Profesionales	8
12.	Reconocimiento del Terreno	9
13.	Suspensión de trabajos	9
14.	Ensayos, Mediciones y Datos de Verificación	9
15.	Período de Garantía	9
16.	Recepción Definitiva	10
17 .	Servicio de Capacitación	10
18.	Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo	11
19.	Requerimientos y antecedentes empresariales de los Oferentes:	12
Anex	xos:	14



ESPECIFICACIONES TECNICAS

1. OBJETO

El presente documento tiene como objeto la adquisición e instalación de sistemas de Rayos X para la inspección de bultos y carga no intrusiva de simple vista en las terminales de Rosario Norte, Retiro, Córdoba, Constitución, Mar del Plata y Once.

Los trabajos a contratar incluirán los relevamientos, las memorias técnicas, los estudios de ingeniería de detalle (Ingeniería Ejecutiva), la provisión total de la mano de obra y servicios profesionales (dirección y supervisión de instalación, seguridad e higiene, capacitación, mantenimiento y soporte técnico en garantía, etc.), la provisión e instalación de los todos los equipos electrónicos, accesorios, materiales y licencias de software requeridos, la provisión temporaria—durante la instalación—de maquinarias, herramientas, andamios, etc. que resulten necesarios para el total y completo cumplimiento de los trabajos descriptos en la presente especificación.

Asimismo, establece las condiciones técnicas generales para la presentación de las ofertas y la posterior ejecución de las instalaciónes <u>en ámbito ferroviario</u>. Se indica también la documentación técnica a presentar obligatoriamente en las diferentes etapas de la contratación.

2. ALCANCE

Por tratarse de una provisión en la modalidad "llave en mano", la propuesta del Oferente deberá incluir todos los elementos necesarios para ejecutar los trabajos y servicios enunciados en este documento, incluyendo también todos aquellos que sin estar expresamente indicados sean necesarios para sus instalaciones sean completas, conforme a su fin.

Lugares de Instalación

Terminales Ferroviarias de Rosario Norte, Retiro, Córdoba, Constitución, Mar del Plata y Once.

DETALLE DEL REQUERIMIETNO

Íte	m	Cantidad	Descripción solicitada.	Línea
1		6	RAYOS X EQUIPO	Regionales
2)	6	INSTALACION RAYOS	Regionales

2.1 ESPECIFICACIONES TECNICAS PARTICULARES

- 2.1.1 El sistema de inspección debe funcionar por atenuación de radiación electromagnética (rayos x) generada de manera que la desconexión del suministro eléctrico a la fuente de radiación provoque la extinción de la misma. No podrá tratarse de equipos con fuentes basadas en radioisótopos (emisores permanentes de fotones) ni de neutrones
- 2.1.2 El equipo de inspección deberá contar con las siguientes características:
- 2.1.3 Tener un tamaño de túnel de inspección de al menos 1010 x 1005, medida expresadas en milímetros.
- 2.1.4 El equipo deberá operar dentro de un rango mínimo de temperaturas ambientales de entre 0º C hasta 40ºC.
- **2.1.5** La tensión anódica del tubo de Rayos x deberá ser menos de 160KV



- 2.1.6 La velocidad de la cinta de inspección deberá ser de al menos 0.1 m/s.
- 2.1.7 La capacidad de carga de la cinta transportadora deberá ser al menos de <u>200 kg</u>. De peso en total
- 2.1.8 Capacidad de penetración de acero mínima de <u>34 mm</u>.
- 2.1.9 Resolución de alambre de al menos <u>38 AWG</u>
- 2.1.10 La unidad de Rayos x deberá permitir la discriminación orgánica/inorgánica, brindando imágenes de alto rendimiento con coloración en un solo escaneo
- 2.1.11 Capacidad de almacenamiento de al menos 40.000 escaneos. las imágenes generadas, además del formato nativo, deberán resguardarse en forma automática en algún formato estándar (jpg, png, bmp, etc.) Una vez completada la capacidad de almacenamiento, el sistema debe realizar la sobre escritura de las imágenes más antiguas
- 2.1.12 <u>Debe entregar junto con la oferta una copia de estudio de cálculo de blindaje para equipos de rayos-x</u>

2.2 ESPECIFICACIONES GENERALES

- 2.2.1 El equipo deberá contar con interruptores de seguridad que deberán censar cualquier apertura de paneles o puertas de acceso al generador de Rayos x, en cuyo caso deberán inhibir la generación de Rayos x en forma inmediata.
- 2.2.2 El Equipo deberá contar con pulsadores de emergencia. Ante su activación, deberán detener, mediante conexión cableada, la generación de Rayos x. Los pulsadores de parada de emergencia deberán estar ubicados en la consola de operación y en el equipo de forma tal que permitan su fácil accionamiento.
- 2.2.3 El equipo deberá poseer una luz piloto indicadora de emisión de Rayos x en ambos extremos del túnel de la consola.
- 2.2.4 Protección física contra emisión en ambas bocas del túnel.
- 2.2.5 Se deberá contar con UNO (1) monitor de color al menos de 19" para el análisis de las imágenes radiográficas, con una resolución de al menos 1920 x1080 pixeles o supeior.
- 2.2.6 Se deberá contar con una estación de trabajo (mesa y silla) que tenga capacidad para instalar en la misma el monitor y demás dispositivos necesarios para la operación del equipo
- 2.2.7 El equipo deberá incluir un medio que posibilite la extracción de las imágenes por medio de dispositivos USB
- 2.2.8 El sistema completo de cómputos deberá ser alimentado a través de una unidad UPS (sistema de alimentación ininterrumpida de energía) o similar, de doble conversión con una potencia mínima de 1000VA, con capacidad suficiente para prevenir la posibilidad de pérdida de datos en caso de falla de alimentación de cualquier tipo. El sistema de computación deberá contar con un procedimiento de cierre automático de forma de garantizar el apagado de los distintos componentes sin pérdida de datos ante una falla de alimentación que pudiera exceder la autonomía de la UPS.



Equipamientos

Todo el equipamiento a proveer debe ser nuevo, sin uso, de primeras marcas y calidad en el mercado. Los modelos seleccionados deben ser los actualmente ofrecidos por los fabricantes en sus portfolios y/o catálogos online o páginas web, no encontrándose en listas del tipo "end- of-sale" o "end-of-life".

Las hojas de datos incluidas en la propuesta para documentar el cumplimiento de las especificaciones requeridas deben ser las que el fabricante tiene publicadas en su página web oficial. No se aceptará ningún otro tipo de documentación técnica del equipamiento. A tal efecto se incluirá un "Listado de Referencia de Documentación Técnica"

2.3 DESCRIPCIÓN DE LOS TRABAJOS

Los trabajos consistirán en la implementación de 6 (Seis) Sistemas de Rayos X de inspección de equipaje y carga para proporcionar a SOFSE la capacidad de efectuar monitoreo de imágenes en tiempo real de lo transportado por los pasajeros en viajes de larga distancia.

El Contratista deberá realizar la instalación del Sistema de Rayos X, como así también, los despliegues de canalizaciones, los tendidos de cables, conjuntamente con todas las tareas requeridas para su puesta en marcha y funcionamiento.

A modo indicativo (la lista no es excluyente de otros trabajos que sean necesarios y que no están enunciados) el Contratista deberá proveer los siguientes trabajos/servicios:

- Provisión, instalación, configuración y puesta en marcha del mencionado Sistema de Rayos X.
- Provisión e instalación de canalizaciones, postes y cableados (energía y datos) necesarios para el nuevo equipamiento.
- Provisión, instalación, configuración y puesta en marcha de equipos.
- Puesta en marcha global y pruebas de funcionamiento integral del sistema.
- Capacitación.
- Mantenimiento y soporte técnico durante el periodo de garantía según sea el caso del posible desperfecto.
- Traslado.

Las ubicaciones definitivas, resultarán de la satisfacción de los requerimientos operativos y sectores se complementarán con información específica (ampliatoria, aclaratoria, etc.) a brindar en el transcurso de las "Visitas de Obra".

Alimentación de 220VAC

SOFSE determinará la ubicación desde la cual deberá ser tomada la alimentación eléctrica en cada punto de la instalación. A partir de allí, será responsabilidad del Contratista efectuar la distribución eléctrica hasta los lugares donde se ubicarán los diferentes equipos, independientemente de las distancias de tendidos que esto demande. Esta información se brindará en la Visita de Obra.

La alimentación eléctrica debe ser tomada de forma tal de no interferir con el normal funcionamiento de la instalación existente, para lo cual se deberá instalar un interruptor termo magnético y un disyuntor en el punto en el que se toma la energía. Si en el punto de toma existe un tablero, se puede incluir la térmica y el disyuntor en dicho tablero. Si en el punto de toma de energía eléctrica no existe un tablero o el mismo se encuentra completo, se debe instalar un gabinete metálico con llave.



Suministros y Provisiones

Todos los equipos y materiales necesarios para la ejecución integral de la instalación y todos los trabajos/actividades complementarias, incluyendo herramientas e instrumentos, elementos de plantel y equipos/instalaciones especiales (por ejemplo: andamios, obradores, pañoles o lugares de guarda de materiales, sanitarios temporarios, taquillas, etc.) deberán ser suministrados por el Contratista y su costo deberá estar incluido dentro del valor de la Oferta. La lista anterior no es excluyente de otros equipos/materiales/instalaciones no indicados y que resulten necesarios para la ejecución de todas las tareas.

Licencias

El sistema debe entregarse con todas las licencias de software correspondientes a la última versión/reléase disponible en el mercado al momento de la puesta en marcha. Esto incluye software de base, sistemas operativos, aplicaciones y firmware de los diferentes equipos.

3 Plazo de ejecución.

El plazo de ejecución se computará a partir de la suscripción del acta de inicio: 60 días corridos.

4. Pruebas de Aceptación

El Contratista previo al inicio de instalación deberá preparar y presentar para la aprobación de SOFSE un "Plan de Pruebas de Aceptación" donde se plasme un protocolo de pruebas a Realizar sobre el sistema instalado y operativo, a fin de determinar el cumplimiento de todos y cada uno de los requerimientos técnicos del pliego.

La ejecución satisfactoria (a satisfacción del protocolo aprobado por SOFSE) de las "Pruebas de Aceptación" es condición necesaria para la firma de la Recepción Provisoria.

5. Consideraciones Básicas

Los trabajos se ejecutarán de acuerdo a las reglas del buen arte y a entera conformidad de la Inspección.

Dado el grado de exposición de los equipos y su criticidad, <u>toda la instalación</u> (dispositivos, montajes, gabinetes, canalizaciones, etc.) que se encuentre en lugares de acceso público debe tener características anti-vandálicas.

En aquellas instalaciones donde exista despliegue de bandejas y cañerías de propiedad de SOFSE y se disponga de capacidad excedente, se podrán utilizar las mismas previa autorización de SOFSE y teniendo en cuenta los criterios enunciados precedentemente.

Todos los dispositivos electrónicos del sistema que se instalen deben contar con energía con respaldo de UPS teniendo en cuenta que dicho respaldo debe cubrir la provisión de energía necesaria para mantener operativos el sistema.

Si por deficiencias del material, mano de obra, o cualquier otra causa no se satisfacen las exigencias fijadas por el Comitente en las Especificaciones Técnicas, el Contratista tomará las previsiones del caso y hará todos los trabajos correctivos necesarios, además de los especificados, para lograr el trabajo adecuadamente, sin que esto se considere o constituya trabajo adicional.

Las documentaciones y planos de referencia, sólo se considerarán "aptos para cotización". El Oferente



deberá realizar su propia ingeniería (Ingeniería Ejecutiva), la cual será entregada con anterioridad al inicio de instalación. Una vez aprobada dicha ingeniería, será catalogada "apta para inicio".

Los materiales a emplear deberán cumplir las normas IRAM correspondientes y serán en todos los casos de la mejor calidad dentro de su respectiva clase y de marca aprobada/aceptada por la Inspección. Se rechazará todo material que no reúna las condiciones exigidas en el pliego o que se considere inadecuado, o que siéndolo inicialmente hayan sufrido deterioro por una deficiente guarda, estiba, protección ambiental, etc.

Todo material que no se ajuste a los requerimientos técnicos será retirado de la instalación de inmediato. Toda tarea observada será acondicionada a conformidad de la Inspección en el menor tiempo posible.

Se dispondrá en de las cantidades de materiales necesarios para el adecuado avance de la misma. No resultará admisible en ningún caso que la instalación se demore o interrumpa por falta de suministros disponibles en tiempo y forma que excedan la actual coyuntura cambiaria y de comercio exterior. Antes de dar comienzo a los trabajos, el Contratista deberá presentar a la Inspección muestras de todos los materiales a emplear, los que, para su aprobación, deberán reunir las condiciones técnicas descriptas en las Especificaciones Técnicas. En caso de comprobarse el empleo de materiales no aprobados por la Inspección, estos serán rechazados, debiendo el Contratista proceder a reemplazar el material observado, sin Implicar ello ampliaciones en los plazos de ejecución ni adicionales en los presupuestos establecidos.

En aquellos casos en que se indiquen marcas y modelos para los materiales, será al solo efecto de identificar el tipo de material solicitado; de no emplearse el material de la marca indicada, el Contratista podrá presentar a la Inspección alternativas de igual o superior calidad para su aprobación. Esto es válido para los materiales de instalación y equipamiento.

Todas las construcciones e instalaciones que se encuentren en lugares de acceso público deberán ser anti vandálicas. Esta premisa estará presente en la totalidad de las resoluciones propuestas, y será verificada en la Ingeniería Ejecutiva y todo otro documento de obra presentado por el Contratista.

6. Cumplimiento de los Reglamentos y Normas Ferroviarias

El Contratista deberá cumplir con el Reglamento Interno Técnico Operativo (R.I.T.O.) y el Reglamento para la Circulación y Conducción de Equipos (de propiedad particular), actualmente vigente y cualquier modificación que en el mismo se realizará o en la normativa citada. También deberá cumplir con las demás normas Reglamentarias e Instrucciones que se detallan en el presente documento.

7. Cortes de Energía y Ventanas de Trabajo

En caso de ser necesaria la ocupación de vía para los trabajos concernientes a la instalación, la ventana de trabajo a otorgar consistirá en una ocupación nocturna. En caso de requerirse ocupaciones de mayor duración, deberá realizarse el planteo a la Inspección de y en caso que ésta lo considere procedente, las solicitará a la Gerencia de Tráfico.

La Gerencia de Tráfico podrá rechazar el pedido en caso que no fuera posible realizar la otorgación de las ventanas de mayor duración sin afectar al servicio. En caso de que la Gerencia de Tráfico estuviere en condiciones de otorgar las ocupaciones de mayor duración, deberá tenerse en cuenta que estas ocupaciones extendidas serán solamente durante los días domingos o feriados, en horarios a determinar.

En caso de ser necesario por razones operativas, podrán suspenderse y/o modificarse en su extensión las ocupaciones de vía mencionadas en los párrafos anteriores, compensando la diferencia con horas en ocupaciones a otorgarse.



En caso de realizar trabajos en zona de vías electrificadas con equipos o maquinarias con las cuales exista posibilidad de contacto o acercamiento con las líneas energizadas, los trabajos serán exclusivamente con corte de energía total.

Deberá tenerse en cuenta que la duración de los cortes de energía en general tienen una menor duración que las ocupaciones de vía.

El corte de energía de catenaria o tercer riel, según sea el caso, de las líneas de fuerza u otras que dependan del ferrocarril, en caso de ser necesario, podrá efectuarse previa solicitud a la Inspección, con al menos una semana de anticipación. El corte de energía se efectuará en el horario que establezca el Control Central de Energía Eléctrica del ferrocarril, en horario nocturno o de madrugada y con una duración inferior a la de la ventana otorgada.

8. Líneas de Energía Subterráneas

En caso de existencia de líneas de fuerza subterránea y laterales a las vías, se extremará el cuidado en la ejecución de cualquiera de las tareas a ejecutar durante la instalación, sobre todo en las tareas de excavación, para evitar cualquier accidente. En caso de necesidad, o en caso que la Inspección lo considere conveniente por razones de seguridad, se trabajará sólo con corte de energía y se requerirá la ejecución de cateos previos a cualquier excavación.

9. Operación Ferroviaria

En la planificación y desarrollo de la instalación deberá tenerse permanentemente en cuenta que la misma se ejecutará bajo operación ferroviaria. SOFSE no alterará el horario/itinerario que esté en vigencia durante el desarrollo de la instalación. Por lo tanto, aquellos trabajos que a juicio de la Inspección interfieran con la operación ferroviaria, deberán realizarse en el horario nocturno indicado precedentemente. Las ocupaciones deberán ser solicitadas con al menos QUINCE (15) días de anticipación, mediante el Libro de Obra para ser analizado por la Inspección. En todos los casos se deberá cumplir con el R.I.T.O. (Reglamento Interno Técnico Operativo), siendo obligatorio para el Contratista familiarizarse con el mismo.

10. Gálibos y Libranzas

Todos los proyectos a construir y los sistemas y la metodología constructiva a implementar deberán respetar el gálibo de la trocha de cada línea en particular.

Durante la construcción de las zanjas y el hormigonado de las mismas, no se podrá, en ningún momento, invadir el gálibo de las formaciones con equipos u elementos que pongan en peligro la seguridad, tanto de las formaciones como del personal.

11. Provisión de Mano de Obra y Servicios Profesionales

Se proveerá personal especializado e idóneo para todos los roles requeridos en la ejecución de la instalación, con experiencia en las distintas especialidades y en la cantidad suficiente para lograr el cumplimiento de los plazos de instalación indicados.

El Contratista deberá contar con un "Equipo de Dirección del Proyecto" y representación en instalación que incluya, como mínimo, un Director de Proyecto y un Líder de Trabajo de Campo o Jefe de Instalación, este último con presencia permanente en la instalación. El Líder Técnico de la

Solución deberá estar disponible (directa o indirectamente) para evacuar consultas durante la ejecución del proyecto.

Los profesionales mencionados precedentemente deberán acreditar experiencia y formación afín al rol para el cual se presentan para lo cual los oferentes deberán incluir los antecedentes (CV y certificaciones) correspondientes. Esto no condiciona ni limita de ningún modo la inclusión de más personas en el equipo de trabajo del proyecto.

Los reemplazos parciales o definitivos de cualquiera de los profesionales indicados previamente deberán ser puestos en conocimiento del Comitente en forma inmediata, y éste deberá dar su conformidad al



reemplazo, previo al inicio de su trabajo en sitio.

El Comitente se reserva el derecho de requerir la remoción de la instalacion, a su solo juicio, del personal del Contratista nombrado precedentemente u otro, por desempeño deficiente, negligente, u otras conductas impropias.

12. Reconocimiento del Terreno

La primera tarea que deberá efectuar el Contratista, es el reconocimiento detallado del área de influencia de la instalación en compañía de personal del Comitente.

Deberán identificarse todas las interferencias existentes, ya sean instalaciones ferroviarias (líneas de fuerza, catenarias, de señalamiento, etc.) o de terceros (luz, agua, fibra óptica, etc.) a los fines de minimizar el riesgo de accidentes. Será responsabilidad del Contratista recabar de los diferentes organismos estatales y prestatarios de servicios, las características y ubicación plani-altimétrica de las instalaciones existentes, como complemento de la información proporcionada por el Comitente. El Contratista efectuará los sondeos necesarios a fin de ubicar en forma precisa, en caso de ser necesario, todas las instalaciones subterráneas existentes, de modo que la traza de los cruces bajo vía y de calles y zanjas laterales a la vía esté verificada antes de iniciar el replanteo y la posterior apertura de excavaciones.

La presencia de interferencias y hechos que no hayan sido informados por parte del Comitente, prestatarios de servicios u organismos estatales, no libra de responsabilidades al Contratista en caso de accidentes ni le da derecho a adicional alguno ni reclamo, ya que los mismos debieron ser relevados y contemplados en la Oferta.

13. Suspensión de trabajos

La Inspección podrá solicitar la suspensión de la instalación en caso de detectar mala ejecución, contaminación de la zona de vía o adyacencias en la vía pública, ocupación de la vía pública o zona de vía con materiales, siempre que no se contara con autorización para ello por autoridad competente, ausencia del Jefe de Instalación, y en toda otra ocasión que la Inspección lo considere justificado.

La Inspección permitirá la reanudación de la instalación cuando se verificase la corrección de la situación que motivó la suspensión.

La suspensión podrá darse de manera verbal (y luego formalizarse en el término de 24 horas en el Libro de Órdenes de Servicio), o bien por medio de un Acta firmada por el Inspector y el Jefe de Instalación.

14. Ensayos, Mediciones y Datos de Verificación

Todos los ensayos, mediciones u obtención de datos a presentar, se realizarán una vez finalizados los trabajos de montaje de los diversos componentes del sistema, y antes de su puesta en funcionamiento definitiva y certificación.

15. Certificación.

Se aceptaran certificaciones parciales, con la finalización de instalación de cada uno de los equipos.

16. Período de Garantía

Garantía

El período de garantía de será de UN (1) año para la instalación y el equipamiento, contado desde la Recepción Provisoria.

Durante el período de garantía, el Contratista deberá reparar/reemplazar todoequipo y/o instalación defectuosa o que presente averías, deficiencias y/o anomalías, tomando bajo su exclusiva responsabilidad todas las fallas que se produzcan en los equipos provistos e instalados, y las consecuencias de aquéllas sobre el resto de las instalaciones, originadas por éstos. Esto se realizará sin



cargo para SOFSE e incluirá: equipos, materiales, mano de obra y servicios profesionales. Durante este período el Contratista deberá además efectuar todas las tareas de mantenimiento preventivo necesarias, con la periodicidad que sea requerida, a los fines de que el sistema opere en condiciones óptimas. A tal efecto deberá incluir en su Oferta un "Plan de Mantenimiento".

Se considerará que una reiteración de la misma falla implica defectos de material, diseño o instalación/montaje; por lo tanto, en el caso de producirse esta situación, el Comitente podrá exigir a su solo juicio, el cambio total del equipo y sus componentes.

SOFSE dará aviso al Contratista de cualquier anomalía/desperfecto que notará, y éste deberá corregirla dentro de los plazos y con las pautas de servicio que se indican más abajo.

El Contratista deberá ejecutar con la mayor celeridad posible—con un tiempo de respuesta de VEINICUATRO (24) horas hábiles y un tiempo de resolución de TREINTA Y SEIS (36) horas hábiles—las tareas de restitución de los equipos y/o instalaciones afectados a las condiciones normales de operación/uso.

El tiempo de inhabilitación de los equipos por fallas imputables al Contratista prorrogará, por igual término, el correspondiente período de Garantía establecido. Los equipos o partes de los mismos completos en sí, en los que se hubiesen reparado o renovado elementos componentes, deberán quedar garantizados en los mismos términos y condiciones del suministro original—UN (1) año, los que se computarán a partir de su puesta en servicio normal.

Si una vez cumplido el Período de Garantía original, y durante el nuevo período de garantía de los elementos reparados o renovados, se produjeran daños en el resto de las instalaciones a causa del funcionamiento los mismos, el Contratista deberá tomar a su cargo todos los gastos que demande ponerlas en perfectas condiciones.

Si el Contratista tuviese que efectuar reparaciones durante el período de garantía, el tiempo que demanden dichas reparaciones será adicionado al plazo de garantía.

17. Recepción Definitiva

Una vez cumplido el plazo estipulado de Garantía, el cual se fijó en UN (1) año a partir de la firma de la "Recepción Provisoria", la Inspección, conjuntamente con el Contratista, previamente citado, procederá a efectuar todas las verificaciones necesarias para asegurar que los trabajos puedan ser recibidos definitivamente.

De no observarse defectos, ni imperfecciones o vicios aparentes en las instalaciones y estando el sistema Rayos X en perfecto funcionamiento y en un todo de acuerdo con los requerimientos fijados en las Especificaciones Técnicas, se procederá a recibir definitivamente los trabajos mediante la firma del "ACTA DE RECEPCIÓN DEFINITIVA". En caso contrario, se obrará en la forma análoga a lo dispuesto para la Recepción Provisoria (ver apartado anterior).

Para la Recepción Definitiva valen todas las condiciones establecidas para la Recepción Provisoria. Si eventualmente tuvieran lugar más de una instancia de

Recepción Definitiva (por incumplimiento de alguna condición requerida) se labrará, por cada instancia, un Acta firmada por la Inspección y por el Representante Técnico del Contratista.

18. Servicio de Capacitación

El Contratista deberá suministrar y realizar la "Transferencia de Conocimientos" en lo que respecta al Software, manejo y mantenimiento total del Sistema.

El Contratista deberá capacitar al personal designado por SOFSE para el perfil de "Operador.

El Oferente deberá incluir en su propuesta un "Plan de Capacitación" indicando los contenidos, la cantidad



de horas asignadas (al menos un 30% debe dedicarse a evaluaciones). Deberá indicar asimismo en el mencionado Plan los pre-requisitos y/o conocimientos previos que deben disponer los participantes para cada tipo de perfil.

La capacitación debe brindar todos los conocimientos necesarios para poder operar y mantener eficazmente todos los componentes de sistema instalado, tanto los dispositivos físicos (hardware) como las aplicaciones (software), permitiendo así explotar al máximo sus funcionalidades/capacidades.

El Servicio de Capacitación debe estar finalizado antes de efectuar las "Pruebas de Aceptación" del sistema.

19. Medidas de Seguridad en los Lugares de Trabajo

En todo momento, se deberá tener perfectamente delimitadas las áreas de trabajo, observando las normas de seguridad hacia el personal y el usuario del servicio ferroviario.

Se garantizará la continuidad de los servicios ferroviarios, tomándose las precauciones necesarias a fin de asegurar su operatividad.

Se tomarán todas las medidas necesarias para prevenir accidentes del personal, obreros o toda otra persona relacionada a la instalación y/o terceros, durante la ejecución de las instalaciones

El contratista proveerá un plan de instalación realizado por personal de Higiene y Seguridad debidamente matriculado el que se podrá contactar durante el periodo de instalación. Este deberá asegurar que se adoptan todas las medidas de seguridad que corresponden según la tarea a ejecutar y las normas vigentes. Todo el personal del Contratista utilizará en instalación los elementos de protección personal (casco de seguridad, botines de seguridad, bandoleras, guantes, arneses, etc.) y de señalamiento reglamentario (conos, cinta de peligro, banderines, farolas, sistemas de comunicación, etc.) que correspondan según la tarea a realizar.

De considerarlo necesario, el Contratista deberá proteger el frente de instalación, lugares de acopio, obradores, etc. mediante el personal de seguridad requerido a tal efecto. SOFSE no será responsable por la seguridad patrimonial ni por los daños y perjuicios causados por terceros a equipos o materiales propiedad del Contratista, durante la instalación.

El contratista tiene la obligación de presentar, antes de dar comienzos a los trabajos en la instalación, el siguiente listado de documentación referida a la seguridad, firmada por el profesional competente:

- Programa de Seguridad según Res. 51/97, aprobado por ART.
- Aviso de Inicio de Tareas
- Constancia de capacitación en temas generales al proyecto a ejecutar.
- Constancia de entrega de elementos de protección personal y ropa de trabajo.

La póliza de seguros de riesgos de trabajo presentada por el Contratista debe incluir una "Cláusula de No Repetición" que contenga el siguiente texto:

"La ART renuncia en forma expresa a iniciar toda acción de repetición contra SOFSE, sus funcionarios o empleados, bien sea con fundamento en el Artículo 39 inciso 5° de la Ley

24.557 o en cualquier otra norma jurídica, con motivo de las prestaciones en especies o dinerarias que se vea obligado a otorgar o a abonar al personal dependiente de la empresa adjudicataria alcanzados por la cobertura de la presente póliza, por accidentes de trabajo o enfermedades profesionales, sufridas o contraídas por el hecho o en ocasión del trabajo, o en el trayecto entre el domicilio del trabajador y el lugar de trabajo. Asimismo la firma adjudicataria asume todas las obligaciones laborales y previsionales que en su carácter de empleador emanen de las disposiciones legales y convencionales actuales y futuras".



Se respetará en todo el ámbito de la instalación el R.I.T.O. (Reglamento Interno Técnico Operativo de F.A.) como así también las Normas Operativas Nº 16, Nº 17, y 21 de Higiene, Seguridad y Medio Ambiente de SOFSE.

El contratista se ajustará a las Normas de Seguridad y Reglamentaciones vigentes de SOFSE.

En caso de Inspección Municipal o de cualquier otro ente u organismo interviniente, el Contratista será responsable y hará frente a las multas que se impusieran con motivo del incumplimiento de cualquiera de los puntos mencionados precedentemente u otros que correspondan a las normas de trabajo vigentes.

El contratista deberá cumplir también las siguientes leyes, decretos, normas y disposiciones:

- Ley Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo № 19.587/72 y su Decreto 351/79.
- Decreto № 911/96.
- Ley 25.871 de Migraciones.
- Normas Técnicas G.V.O. de F.A. № 1 a № 18.
- Ley 24.557: Riesgos de Trabajo, y sus Decretos Reglamentarios.
- Accidente de Trabajo: Decreto 84/96 Obligatoriedad del Procedimiento de Conciliación.
- Decreto N° 779/95 del 20/11/95 Reglamentario de la Ley de Tránsito y Seguridad Vial N° 24.449.
- Ley № 11.430 de la Pcia. de Buenos Aires. Decreto №2.719/94.
- Reglamento para la Ejecución de Instalaciones Eléctricas en Inmuebles, de Setiembre de 1997 o Agosto de 2002, según corresponda.
- Reglamento de la Asociación Electrotécnica Argentina.

20. Requerimientos y antecedentes empresariales de los Oferentes:

a. Capacidad económico-financiera.

- 1. El oferente deberá demostrar haber vendido el equivalente a 2 veces el monto ofrecido en los dos últimos años. Para la comprobación de dicho requisito financiero, deberá presentar los dos últimos Estados Contables auditados correspondientes al último ejercicio cerrado, con el pertinente dictamen profesional e intervención del Consejo Profesional correspondiente. Asimismo, deberán acompañarse las actas de Asamblea o de reunión de socios con la aprobación de los Estados Contables y distribución de utilidades.
- 2. Los oferentes deberán presentar referencias bancarias, financieras y comerciales y la autorización para solicitar referencias, con indicación de los datos de contacto.

b. Antecedentes

- 1. Los oferentes deberán demostrar experiencia general en el suministro de bienes y servicios conexos en los últimos 10 años en la República Argentina.
- 2. Asimismo deberán presentar 10 contratos completados en forma satisfactoria, en clientes de primera línea, usuarios de sistemas de inspección no intrusiva en el país.



c. Capacidad Técnica

- 1. Los oferentes deberán acreditar capacidad técnica y experiencia para brindar servicio de mantenimiento preventivo y correctivo en la República Argentina. Para ello, deberán presentar CVs de su representante técnico y personal clave, de donde debe surgir la experiencia en reparación de sistemas de inspección no intrusiva. Se valorará poseer técnicos formados por el fabricante de los equipos ofrecidos.
- 2. Se deberá incluir junto con la oferta, un plan de mantenimiento preventivo y correctivo para los primeros 5 años del equipo ofrecido.
- 3. El oferente deberá garantizar la provisión de repuestos, contando con un stock de repuestos en el país, cuya locación deberá ser especificada en la oferta.
- 4. Se deberá incluir en la oferta, un plan de capacitación, que incluya operación del equipo e interpretación de imágenes
- 5. El oferente debe presenta autorización de fabricante para participar del proceso.



Anexos:

Tre	enes Argentinos peradora Ferroviaria									
OPERADORA FERROVIARIA S.E - SOFSE -										
Equipo de Rayos X										
	PLANILLA DE COTIZACIÓN									
Razon Social:							Fecha:			
Cuit:							Presupuesto N°:			
Direccion-Ciu	ıdad-CP:						Moneda:			
E-Mail:							Condicion de Pago (*)			
Do a ol é o	l David	ripción	I.	UM	C+:	Valor Unitario S/IVA	1/-	lor Total S/IVA	_	
Renglón 1		DE RAYOS X		C/U	Cantidad 6		va	ilor Total S/IVA	_	
2		INSTALACION		C/U	6				_	
				-, -		Subtota	ı I			
						IVA	%			
						Total				
	Coldes and dobe	lotados nor al afarante			Cargo, Fin	ma y Aclaración:				
	Celdas que deben ser com	netauas por el oferente								



Certificado de Visita

	e la Visita efectuada por representantes de la empresa elación a los trabajos a realizar para cumplimentar los
implica que éste ha tomado conocimie	rmado y sellado por el Oferente (Titular o Apoderado), ento de las particularidades del sitio de instalación y que ta las tareas que se solicitan en el presente Certificado.
Por parte del Oferente:	
Nombre de la Empresa Oferente	
Firma	
Aclaración	
Fecha	
Por parte de SOFSE:	
Firma	
Aclaración	
Fecha	

El presente Certificado, firmado y sellado por personal de SOFSE y por el Oferente (Titular o Apoderado), debe acompañar la presentación de la Oferta.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional 2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas Anexo firma conjunta

T AF	•			
N	m	ne	ro	٠.

Referencia: PET - Escaner rayos X

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 15 pagina/s.